



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان کرمان

دانشکده پزشکی مهندس افضلی پور

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترای تخصصی روانپزشکی

عنوان:

بررسی نواقص عصب-شناختی مرتبط با لوب پاریتال در بیماران مبتلا به سایکوز
ناشی از متامفتامین، بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا و گروه کنترل

استاد راهنما:

دکتر نوید خلیلی

استاد مشاور:

دکتر شهرزاد مظهری

پژوهش و نگارش:

ناهید مرتضوی

فروردین ۱۴۰۰



**Kerman University of Medical Sciences
And Health Systems**

Thesis

To receive a doctorate in psychiatry

Title:

**Evaluation of neurocognitive deficits related to Parietal lobe in patients
with psychosis caused by methamphetamin, schizophrenia and normal
group**

Advisor:

**Dr Navid Khalili
Dr Shahrzad Mazhari**

Research and writing:

Dr Nahid Mortazavi

Year:

2021

فصل اول کلیات تحقیق	۲
۱-۱ مقدمه	۲
۱-۱-۱ الگوی سوء مصرف مواد	۲
۱-۱-۱-۱ تعریف مواد محرک	۲
۱-۱-۱-۲ تاریخچه متامفتامین	۲
۱-۱-۱-۳ اپیدمی سوء مصرف متامفتامین	۳
۱-۱-۱-۴ فارماکولوژی متامفتامین	۳
۱-۱-۱-۵ عوارض جسمی متامفتامین	۴
۱-۱-۱-۶ عوارض روانی متامفتامین	۶
۱-۱-۱-۷ متامفتامین و نقص شناختی	۷
۱-۱-۱-۸ تعریف سایکوز ناشی از متامفتامین	۷
۱-۱-۱-۹ ضرورت بررسی اختلال شناختی در سایکوز ناشی از متامفتامین	۷
۱-۱-۱-۱۰ کارکردهای شناختی مرتبط با سایکوز ناشی از متامفتامین	۸
۱-۱-۲ اسکیزوفرنیا	۹
۱-۲-۱-۱ تعریف اسکیزوفرنیا	۹
۱-۲-۱-۲ پاتوفیزیولوژی	۹
۱-۲ اهداف تحقیق	۱۰
۱-۲-۱ هدف کلی	۱۰
۱-۲-۲ اهداف اختصاصی	۱۰
۱-۲-۳ اهداف کاربردی	۱۱
۱-۳ فرضیات و سؤالات تحقیق	۱۱
فصل دوم مروری بر مطالعات انجام شده	۱۳
۱-۲ بیان مسئله، توجیه ضرورت اجرا، سوابق طرح و بررسی متون	۱۳
فصل سوم مواد و روشها	۱۷
۱-۳ روش تحقیق	۱۷
۲-۳ جامعه آماری	۱۷

۳-۳	روش انجام طرح	۱۷
۳-۳-۱	حجم نمونه و تعداد آن	۱۸
۳-۳-۲	روش نمونه‌گیری	۱۸
۳-۳-۳	معیارهای ورود و خروج	۱۹
۳-۳-۴	ابزار جمع‌آوری داده‌های پژوهش	۱۹
۳-۴	جدول متغیرها	۲۰
۳-۵	روش آماری برای تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه‌ها	۲۱
۳-۶	ملاحظات اخلاقی	۲۱
۳-۷	محدودیت‌های اجرایی طرح و راهکارهای کاهش آن‌ها	۲۱
	فصل چهارم	۲۳
۴-۱	نتایج	۲۳
	فصل پنجم بحث و نتیجه‌گیری	۳۱
۵-۱	بحث	۳۱
۵-۲	محدودیت‌ها	۳۴
۵-۳	نتیجه‌گیری	۳۵
۵-۴	پیشنهادهای پژوهش	۳۶
	منابع	۳۷

فهرست جدول

صفحه

جدول ۱-۳ جدول متغیرها.....	۲۰
جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای دموگرافیک در ۳ گروه.....	۲۳
جدول ۲ توزیع فراوانی تحصیلات بیماران در گروه های مورد مطالعه	۲۳
جدول ۳ میانگین شدت علائم در دو گروه بیمار.....	۲۴
جدول ۴ الگوی مصرف متامفتامین در گروه متامفتامین.....	۲۴
جدول ۵ توزیع فراوانی مصرف اپیوئید و کانابیس در گروه های مورد مطالعه.....	۲۵
جدول ۶ توزیع فراوانی مصرف آنتی کولینرژیک در گروه های مورد مطالعه.....	۲۵
جدول ۷ میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده در عملکرد شناختی در ۳ گروه مورد مطالعه	۲۶
جدول ۸ میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده در عملکرد شناختی بر حسب مدت مصرف متامفتامین	۲۹
جدول ۹ میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده در عملکرد شناختی بیماران بر حسب الگوی مصرف متامفتامین.....	۲۹

فهرست نمودارها

صفحه

- شکل ۱. میانگین نمره کسب شده در FINGER TEST در ۳ گروه ۲۶
- شکل ۲. میانگین نمره کسب شده در CLOCK TEST در ۳ گروه ۲۷
- شکل ۳. میانگین نمره کسب شده در REY OSTERRIETH TEST در ۳ گروه ۲۸

چکیده فارسی

چکیده

مقدمه: این مطالعه با هدف مقایسه اسکیزوفرنیا و سایکوز ناشی از متامفتامین از نظر تستهای عصبی-شناختی مربوط به لوب پاریتال صورت گرفت.

روش: این یک مطالعه مقطعی بود که بر روی ۳۰ نفر مبتلا به اسکیزوفرنیا، ۳۰ نفر مبتلا به سایکوز ناشی از متامفتامین و ۳۲ نفر کنترل سالم انجام گرفت. دو گروه بیماران به روش نمونه گیری در دسترس از بین بیماران بستری در بیمارستان شهید بهشتی کرمان و گروه کنترل سالم با روش نمونه گیری در دسترس از بین کارمندان دانشگاه علوم پزشکی کرمان انتخاب شدند. در هر سه گروه تستهای رسم ساعت، کپی کردن شکل پیچیده ری-استریث و انگشتان قفل شونده انجام شد. داده های دموگرافیک و بالینی جمع آوری گردید. آنالیز واریانس یک طرفه برای تفاوت های بین گروه ها و آنالیز کوواریانس چند متغیره برای بررسی اثر عوامل مخدوش کننده انجام شد. مقایسه های جفتی بعد از انطباق برای آزمونهای چندگانه صورت گرفت.

یافته ها: گروه بیماران اسکیزوفرنیا نسبت به دو گروه دیگر در تستهای انگشتان قفل شونده و کپی شکل پیچیده ری-استریث عملکرد به طور معنی داری ضعیف تری نشان دادند در حالی که دو گروه دیگر در این دو تست تفاوتی نداشتند. از نظر تست رسم ساعت تنها تفاوت معنی دار بین گروه بیماران اسکیزوفرنیا با گروه کنترل سالم بود و گروه سایکوز ناشی از متامفتامین با گروه اسکیزوفرنیا از این نظر تفاوت معنی داری نداشتند.

نتیجه گیری: در صورت تایید در سایر مطالعات ممکن است بتوان از برخی تستهای عصبی-شناختی لوب پاریتال در مواردی که تشخیص افتراقی بین اسکیزوفرنیا و سایکوز ناشی از متامفتامین دشوار است استفاده کرد.

کلمات کلیدی: اسکیزوفرنیا، متامفتامین، تستهای عصبی-روانشناختی، لوب پاریتال

چکیده انگلیسی

Abstract

Background: This study aimed at comparing schizophrenia with methamphetamine induced psychosis in terms of neuropsychological functions related to parietal lobe.

Methods: This was a cross sectional study in which 30 patients with schizophrenia, 30 patients with methamphetamine induced psychosis and 32 healthy individuals were compared. The two groups of patients were selected through convenient sampling from patients hospitalized in Shahid-Beheshti Hospital, Kerman, Iran and healthy individuals were selected via convenient sampling from the employees of Kerman University of Medical Sciences. Three groups were administered Clock Drawing Test, Rey-Osterrieth Complex Figure copying test, and Interlocking Finger Test and their demographic and clinical data were collected. The one-way analysis of variance was used to examine the differences between the groups. In order to examine the effects of confounder factors, multivariate analysis of covariance was used. Follow-up pairwise comparisons were examined after adjustment for multiple testing.

Results: The group affected with schizophrenia had significantly more impairment with reference to the Interlocking Finger Test and the Rey-Osterrieth Complex Figure test results than the group with methamphetamine induced psychosis, although the scores of the patients with methamphetamine induced psychosis in the case of these two tests were not different from those of the normal controls. With regard to the Clock Drawing Test, the only significant difference was observed between the group with schizophrenia and controls.

Conclusion: Employing a replication in other studies, some parietal lobe neurocognitive tests might be considered once a differential diagnosis between schizophrenia and MIP seems difficult .

Keywords: schizophrenia, methamphetamine, neuropsychological tests, parietal lobe

منابع و مأخذ

1. Rafiei H, Noori R, Baghestani AR, Farhadi MH, Shirin Bayan P, Narengiha H & et al. Rapid assessment of drug abuse in Iran. Tehran: Danjeh Publication, 2009.
2. Shariat SV, Elahi A. Symptoms and course of psychosis after methamphetamine abuse: one-year follow-up of a case. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2010; 12(5).
3. Ray O. Drugs, society, and human behavior. 2nd Edition. London: Mosby; 1978. 3-Mehrpour O. Methamphetamine abuse a new concern in Iran. *Daru*. 2012; 20(1): 73.
4. Martin WR, Sloan JW, Sapira JD, Jasinski DR. Physiologic, subjective, and behavioral effects of amphetamine, methamphetamine, ephedrine, phenmetrazine, and methylphenidate in man. *Clin Pharmacol Ther*. 1971; 12(2): 245-58.
5. Anglin MD, Burke C, Perrochet B, Stamper E, Dawud-Noursi S. History of the methamphetamine problem. *J Psychoactive Drugs*. 2000; 32(2): 137-41.
6. UNODC. World drug report [Internet]. New York: United Nations Publications; 2007 [cited 2018 Feb 25]. Available from: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/WDR-2007.html>
7. UNODC. World drug report, volume 1: Analysis [Internet]. New York: United Nations Publications; 2004 [cited 2018 Feb 25]. Available from: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/WDR-2004.html>
8. Krasnova IN, Cadet JL. Methamphetamine toxicity and messengers of death. *Brain Res Rev*. 2009; 60(2): 379-
9. Cruickshank CC, Dyer KR. A review of the clinical pharmacology of methamphetamine. *Addiction*. 2009; 104(7): 1085-99.
10. Karila L, Weinstein A, Aubin HJ, Benyamina A, methamphetamine dependence: A focused review. *Br J Clin Pharmacol*. 2010; 69(6): 578-92.
11. Robinson ES, Eagle DM, Mar AC, Bari A, Banerjee G, Jiang X, et al. Similar effects of the selective noradrenaline reuptake inhibitor atomoxetine on three distinct forms of impulsivity in the rat. *Neuropsychopharmacology*. 2008; 33(5): 1028-37.
12. Lee B, London ED, Poldrack RA, Farahi J, Nacca A, Monterosso JR, et al. availability is reduced in methamphetamine dependence and is linked to impulsivity. *J Neurosci*. 2009; 29(47): 14734-40.
13. Thanos PK, Kim R, Delis F, Rocco MJ, Cho J, Volkow ND. Effects of chronic methamphetamine on psychomotor and cognitive functions and dopamine signaling in the brain. *Behav Brain Res*. 2017; 320: 282-90.
14. Logan BK. Methamphetamine effects on human performance and behavior. *Forensic Sci Rev*. 2002; 14(1-2): 133-51.
15. Yu Q, Larson DF, Watson RR. Heart disease, methamphetamine and AIDS. *Life Sci*. 2003; 73(2): 129-40.
16. Ebrahimian Z, Karimi Z, Khoshnoud MJ, Namavar MR, Daraei B, Haidari MR. Behavioral and stereological analysis of the effects of intermittent feeding diet on the orally administered MDMA ("ecstasy") in mice. *Innov Clin Neurosci*. 2017; 14(1-2): 40-52.
17. Elkashef A, Vocci F, Hanson G, White J, Wickes W, Tiitonen J. Pharmacotherapy of methamphetamine addiction: An update. *Subst Abus*. 2008; 29(3): 31-49.

18. Nordahl TE, Salo R, Leamon M. Neuropsychological effects of chronic methamphetamine use on neurotransmitters and cognition: A review. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2003;15(3):317-25.
 19. Daraei B, Pourahmad J, Hamidi Pour N, Hosseini MJ, Shaki F, Soleimani M. Uranyl acetate induces oxidative stress and mitochondrial membrane potential collapse in the human dermal fibroblast primary cells. *Iran J Pharm Res.* 2012;11(2):495-501.
 20. Yu S, Zhu L, Shen Q, Bai X, Di X. Recent advances in methamphetamine neurotoxicity mechanisms and its molecular pathophysiology. *Behav Neurol.* 2015;2015:103969.
 21. Villemagne V, Yuan J, Wong DF, Dannals RF, Hatzidimitriou G, Mathews WB, et al. Brain dopamine neurotoxicity in baboons treated with doses of methamphetamine comparable to those recreationally abused by humans: Evidence from [¹¹C]WIN-35,428 positron emission tomography studies and direct in vitro determinations. *J Neurosci.* 1998;18(1):419-27.
 22. Thomas DM, Walker PD, Benjamins JA, Geddes TJ, Kuhn DM. Methamphetamine neurotoxicity in dopamine nerve endings of the striatum is associated with microglial activation. *J Pharmacol Exp Ther.* 2004;311(1):1-7.
 23. Smith LM, La Gasse LL, Derauf C, Grant P, Shah R, Arria A, et al. The infant development, environment, and lifestyle study: Effects of prenatal methamphetamine exposure, polydrug exposure, and poverty on intrauterine growth. *Pediatrics.* 2006;118(3):1149-56
 24. Smith LM, Santos LS. Prenatal exposure: The effects of prenatal cocaine and methamphetamine exposure on the developing child. *Birth Defects Res C Embryo Today.* 2016;108(2):142-6.
 25. McDonnell-Dowling K, Donlon M, Kelly JP. Methamphetamine exposure during pregnancy at pharmacological doses produces neurodevelopmental and behavioral effects in rat offspring. *Int J Dev Neurosci.* 2014;35:42-51.
 26. Yamamoto BK, Zhu W. The effects of methamphetamine on the production of free radicals and oxidative stress. *J Pharmacol Exp Ther.* 1998;287(1):107-14.
 27. Bowyer JF, Robinson B, Ali S, Schmued LC. Neurotoxic- related changes in tyrosine hydroxylase, microglia, myelin, and the blood-brain barrier in the caudate- putamen from acute methamphetamine exposure. *Synapse.* 2008;62(3):193-204.
 28. Padgett CL, Lalive AL, Tan KR, Terunuma M, Munoz MB, Pangalos MN, et al. Methamphetamine-evoked depression of GABA(B) receptor signaling in GABA neurons of the VTA. *Neuron.* 2012;73(5):978-89.
 29. Davidson C, Gow AJ, Lee TH, Ellinwood EH. Methamphetamine neurotoxicity: Necrotic and apoptotic mechanisms and relevance to human abuse and treatment. *Brain Res Brain Res Rev.* 2001;36(1):1-22.
 30. Riezzo I, Fiore C, De Carlo D, Karch SB, Neri M, Turillazi TE, et al. The role of oxidative stress in methamphetamine and MDMA-induced toxicity. *Mini Rev Org Chem.* 2013;10(4):349-59.
- 35- Cisneros IE, Ghorp

۳۲. جزایری، علیرضا و سلیمانی نیا لیلا، مجموعه پیشگیری از اعتیاد، نشر دانش، سازمان زندان ها و اقدامات تأمینی (۱۳۸۷ ش)

۳۳. رندی مهلینگ، مجموعه حقایق آشکار از مواد مخدر مت‌آمفتامین (شیشه)، ترجمه دکتر سید مهرداد مظفر و نازیلا رستمی، نشر ستاد مبارزه با مواد مخدر (۱۳۸۹ ش)

۳۴. باوی، ساسان، اعتیاد (انواع مواد، سبب شناسی، پیشگیری، درمان)، نشر دانشگاه آزاد اسلامی اهواز (۱۳۸۸ ش)

35. Kalechstein AD, Newton TF, Green M. Methamphetamine dependence is associated with neurocognitive impairment in the initial phases of abstinence. *J Neuropsychiatry Clin Neurosciences* 2003; 15(2): 215-20.
36. Simon SL, Domier C, Carnell J, Brethen P, Rawson R, Ling W. Cognitive impairment in individuals currently using methamphetamine. *Am J Addict* 2000; 9(3): 222-31
37. Volkow ND, Chang L, Wang GJ, Fowler JS, Ding YS, Sedler M, et al. Low level of brain dopamine D2 receptors in methamphetamine abusers: association with metabolism in the orbitofrontal cortex. *Am J Psychiatry*. 2001; 158(12): 2015-21.
38. Salo R, Nordahl TE, Galloway GP, Moore CD, Waters C, Leamon MH. Drug abstinence and cognitive control in methamphetamine-dependent individuals. *J Subst Abuse Treat* 2009; 37(3): 292-7.
39. Chou YH, Huang WS, Su TP, LuRB, Wan FJ, Fu YK. Dopamine transporters and cognitive function in methamphetamine abuser after a short abstinence: A SPECT study. *Eur Neuropsychopharmacol* 2007; 17(1): 46-52.
40. Shariat SV, Fasihpour B, Molavi S. Clinical features of in patient with metamphetamine induced psychosis. Submitted for puplication; 2012.
41. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry. Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
42. Jacobs, E. A. Fujii, D. Schiffman, J. & Bello. I. An exploratory analysis of neurocognition in methamphetamineinduced psychotic disorder and paranoid schizophrenia. *Cognitive Behavioral Neurology*, 2008; 21, 98-103.
43. Sadock, B. J. & Sadock, V. A. Kaplan and Sadok's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical Psychiatry. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins Co. (2009).
44. Meltzer, H. Y. & McGurk, S. R. The effects of clozapine, risperidone, and olanzapine on cognitive function in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 1999; 25, 233-255.
45. Houthoofd, S. A. M. K. Morrens, M. & Sabbe, B. G. C. Cognitive and psychomotor effects of risperidone in schizophrenia and schizoaffective disorder. *Clinical Therapeutics*, 2008; 30, 1565-1589
46. Liu, K. C. M. Chan, R. C. K. Chan, K. K. S. Tang, J. Y. M. Chiu, C. P. Y. Lam, M. M. L. et al. Executive function in first-episode schizophrenia: A three-year longitudinal study of an ecologically valid test. *Schizophrenia Research*, 2010; 126,87-92

47. Thompson, P. M. Hayashi, K. M. Simon, S. L. Geaga, J. A. Hong, M. S. Sui, Y. et al... Structural abnormalities in the brains of human subjects who use methamphetamine. *Journal of Neuroscience*, 2004; 24, 6028-6036.
48. Scott, J. C. Woods, S. P. Matt, G. E. Meyer, R. A. Heaton, R. K. Atkinson, J. H. et al. Neurocognitive effects of methamphetamine: A critical and meta-analysis. *Neuropsychology Review*, 2007; 17, 275-297.
49. Henry, J. D. Mazur, M. & Rendell, P. G. Social-cognitive difficulties in former users of methamphetamine. *British Journal of Clinical Psychology*, 2009; 48, 323-327.
50. Olabi B, Ellison-Wright I, McIntosh AM, Wood SJ, Bullmore E, Lawrie SM. Are there progressive brain changes in schizophrenia? A meta-analysis of structural magnetic resonance imaging studies. *Biological psychiatry*. 2011;70(1):88-96.
51. Thompson PM, Bartzokis G, Hayashi KM, Klunder AD, Lu PH, Edwards N, et al. Time-lapse mapping of cortical changes in schizophrenia with different treatments. *Cerebral Cortex*. 2009;19(5):1107-23.
52. Allardyce J, McCreadie RG, Morrison G, van Os J. Do symptom dimensions or categorical diagnoses best discriminate between known risk factors for psychosis? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2007; 42:429-437. [PubMed: 17502977]
53. Anglin MD, Burke C, Perrochet B, Stamper E, Dawud-Noursi S. History of the methamphetamine problem. *Journal of psychoactive drugs*. 2000;32(2):137-41.
54. Shariat SV, Elahi A. Symptoms and course of psychosis after methamphetamine abuse: one-year follow-up of a case. *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*. 2010; (5)12.
55. Jacobs E, Fujii D, Schiffman J, Bello I. An exploratory analysis of neurocognition in methamphetamine-induced psychotic disorder and paranoid schizophrenia. *Cognitive and behavioral neurology*. 2008;212: 103-98.
56. Wearne TA, Cornish JL. A comparison of methamphetamine-induced psychosis and schizophrenia: a review of positive, negative, and cognitive symptomatology. *Frontiers in psychiatry*. 2018;9:491.
57. Ezzatpanah Z, Shariat SV, Tehrani-Doost M. Cognitive functions in methamphetamine induced psychosis compared to schizophrenia and normal subjects. *Iranian journal of psychiatry*. 2014;9(3):152.
58. King KM, Meehan BT, Trim RS, Chassin L. Marker or mediator? The effects of adolescent substance use on young adult educational attainment. *Addiction* 2006; 101(12): 1730-40
59. McKetin R, McLaren J, Lubman DI, Hides L. The prevalence of psychotic symptoms among methamphetamine users. *Addiction* 2006; 101(10): 1473-8.
60. Thompson PM, Hayashi KM, Simon SL, Geaga JA, Hong MS, Sui Y, et al. Structural abnormalities in the brains of human subjects who use methamphetamine. *J Neuroscience* 2004; 24(26): 6028-36.

61. Rendell PG, Mazur M, Henry JD. Prospective memory impairment in former users of methamphetamine. *Psychopharmacology* 2009; 203(3): 609-16.
62. Eghtedari A, Shariat V, Farahani H. The Comparison of Cognitive Functions in Patients with Methamphetamine induced Psychosis and Control Group. *Advances in Cognitive Sci* 2012; 13(4): 20.
63. Ornstein TJ, Iddon JL, Baldacchino AM, Sahakian BJ, London M, Everitt BJ, et al. Profiles of cognitive dysfunction in chronic amphetamine and heroin abusers. *Neuropsychopharmacology* 2000; 23(2): 113-26
64. Sunderland T, Hill JL, Mellow AM, Lawlor BA, Gundersheimer J, Newhouse PA, et al. Clock drawing in Alzheimer's disease: a novel measure of dementia severity. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1989;37(8):725-9.
65. Duley JF, Wilkins JW, Hamby SL, Hopkins DG, Burwell RD, Barry NS. Explicit scoring criteria for the Rey-Osterrieth and Taylor complex figures. *The Clinical Neuropsychologist*. 1993;7(1):29-38.
66. Moo L, Slotnick S, Tesoro M, Zee DS, Hart J. Interlocking finger test: A bedside screen for parietal lobe dysfunction. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2003;74(4):530-2.
67. Yildiz M, Borgwardt SJ, Berger GE. Parietal lobes in schizophrenia: do they matter?. *Schizophrenia Research and Treatment*. 2011 Oct 16;2011.
68. Hahn B, Robinson BM, Leonard CJ, Luck SJ, Gold JM. Posterior parietal cortex dysfunction is central to working memory storage and broad cognitive deficits in schizophrenia. *Journal of Neuroscience*. 2018 Sep 26;38(39):8378-87.
69. Kim J, Plitman E, Nakajima S, Chung JK, Alshehri Y, Iwata Y, Caravaggio F, Pollock BG, Pothier D, Graff-Guerrero A, Gerretsen P. Impaired illness awareness and leftward visuospatial inattention in schizophrenia are attributable to a common neural deficit- Posterior parietal hemispheric imbalance. *Medical hypotheses*. 2017 Mar;100:19-22.
70. Canuet L, Ikezawa K, Ishii R, Aoki Y, Iwase M, Takeda M. Schizophrenia-like psychosis associated with right-parietal meningioma. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 2011 Jan 1;23(3):E36-.
71. Wang Q, Cheung C, Deng W, Li M, Huang C, Ma X, Wang Y, Jiang L, McAlonan G, Sham P, Collier DA. Fronto-parietal white matter microstructural deficits are linked to performance IQ in a first-episode schizophrenia Han Chinese sample. *Psychol Med*. 2013 Oct 1;43(10):2047-56.
72. Guo Q, Hu Y, Zeng B, Tang Y, Li G, Zhang T, Wang J, Northoff G, Li C, Goff D, Wang J. Parietal memory network and default mode network in first-episode drug-naïve schizophrenia: Associations with auditory hallucination. *Human brain mapping*. 2020 Jun 1;41(8):1973-84.
73. Das TK, Kumar J, Francis S, Liddle PF, Palaniyappan L. Parietal lobe and disorganisation syndrome in schizophrenia and psychotic bipolar disorder: A bimodal connectivity study. *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2020 Sep 30;303:111139.

74. Paulus MP, Stewart JL. Neurobiology, clinical presentation, and treatment of methamphetamine use disorder: a review. *JAMA psychiatry*. 2020 Sep 1;77(9):959-66.
75. Hsieh JH, Stein DJ, Howells FM. The neurobiology of methamphetamine induced psychosis. *Frontiers in human neuroscience*. 2014 Jul 22;8:537.
76. Moszczynska A. Neurobiology and clinical manifestations of methamphetamine neurotoxicity. *The Psychiatric times*. 2016 Sep;33(9):16.
77. Potvin S, Pelletier J, Grot S, Hebert C, Barr AM, Lecomte T. Cognitive deficits in individuals with methamphetamine use disorder: A meta-analysis. *Addictive behaviors*. 2018 May 1;80:154-60.
78. Paneka, S. (2013). *Komposisi dan Keragaman Jenis Tumbuhan Berkayu Tiga Dekade Pasca Penanaman Gamal (Gliricidia sepium) di Petak 5 Wanagama I Gunung Kidul* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
79. Salo R, Ravizza S, Fassbender C. Overlapping cognitive patterns in schizophrenia and methamphetamine dependence. *Cognitive and behavioral neurology*. 2011 Dec;24(4):187.
80. Chen CK, Lin SK, Chen YC, Huang MC, Chen TT, Ree SC, et al. Persistence of psychotic symptoms as an indicator of cognitive impairment in methamphetamine users. *Drug Alcohol Depend* (2015) 148:158–64.



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان

دانشکده پزشکی - آموزش بالینی

نمره نهایی دفاع از پایان نامه

پایان نامه تحصیلی دکتر ناهید مرتضوی

تحت عنوان: بررسی نواقص عصب-شناختی مرتبط با لوب پاریتال در بیماران مبتلا به سایکوز ناشی از متامفتامین، بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا و گروه کنترل نرمال

جهت دریافت درجه دکترای تخصصی روانپزشکی

در تاریخ ۱۴۰۰/۱/۲۱ باحضور اساتید راهنما و اعضای محترم هیئت داوران دفاع و با میانگین نمره ۲۰ مورد تایید قرار گرفت.

سمت

استاد راهنما

استادیار

دکتر نوید خلیلی

سمت

استاد مشاور

استاد

دکتر شهرزاد مظهری

مهر و امضای مسئول شورای پژوهشی بالینی

کتابخانه
۹۶۸۴



مرکز آموزشی درمانی فاضل پور

صور جلسه دفاع از پایان نامه

جلسه دفاع از پایان نامه خانم/ آقای دکتر محسن رضایی دانشجوی دوره فصلنامه علمی پژوهشی دانشکده پزشکی

افضلی پور با عنوان

تأثیر استفاده از داروهای گیاهی در درمان بیماری های گوارشی

در ساعت ۸:۳۰ روز پنجشنبه تاریخ ۱۴۰۲/۰۱/۱۸ با حضور اعضای محترم هیئت داوران و نماینده شورای پژوهشی

بالیته دانشکده پزشکی برگزار گردید.

سمت	نام و نام خانوادگی	نمره (از بیست)	مهر و امضاء
استاد(ان) راهنما	<u>دکتر محسن رضایی</u>	<u>۲۰</u>	<u>دکتر محسن رضایی</u> تخصص امصاب و روان - فوق تخصص روان درمانی ن پ: ۷۶۲۲۷
استاد(ان) مشاور	<u>دکتر محسن رضایی</u>	<u>۲۰</u>	<u>دکتر محسن رضایی</u> دانشگاه علوم پزشکی کرمان مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی تخصص امصاب و روان دکترای تخصصی فوق تخصص روان دارد: ۶۸۰۲۰ (علوم سلامت علمی ان پ: ۶۸۰۲۰)
عضو هیات داوران	<u>دکتر محسن رضایی</u>	<u>۲۰</u>	<u>دکتر محسن رضایی</u> دانشگاه علوم پزشکی کرمان مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی تخصص امصاب و روان دکترای تخصصی فوق تخصص روان دارد: ۶۸۰۲۰ (علوم سلامت علمی ان پ: ۶۸۰۲۰)
عضو هیات داوران	<u>دکتر محسن رضایی</u>	<u>۲۰</u>	<u>دکتر محسن رضایی</u> دانشگاه علوم پزشکی کرمان مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی تخصص امصاب و روان دکترای تخصصی فوق تخصص روان دارد: ۶۸۰۲۰ (علوم سلامت علمی ان پ: ۶۸۰۲۰)
عضو هیات داوران	<u>دکتر محسن رضایی</u>	<u>۲۰</u>	<u>دکتر محسن رضایی</u> دانشگاه علوم پزشکی کرمان مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی تخصص امصاب و روان دکترای تخصصی فوق تخصص روان دارد: ۶۸۰۲۰ (علوم سلامت علمی ان پ: ۶۸۰۲۰)
(نماینده شورای پژوهشی بالینی)	<u>دکتر محسن رضایی</u>	<u>۲۰</u>	<u>دکتر محسن رضایی</u> دانشگاه علوم پزشکی کرمان مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی تخصص امصاب و روان دکترای تخصصی فوق تخصص روان دارد: ۶۸۰۲۰ (علوم سلامت علمی ان پ: ۶۸۰۲۰)

پس از استماع مراحل اجرا و نتایج حاصله، پایان نامه با درجه ۲۰ و نمره ۲۰ (از بیست) مورد تأیید قرار گرفت.

روال برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه و صحت مدارک ارائه شده شامل خلاصه مقالات و مقالات استخراج شده از پایان نامه مورد تأیید

اینجانب دکتر محسن رضایی نماینده شورای پژوهشی بالینی می باشد.

مهر و امضاء

دکتر محسن رضایی
۱۴۰۲/۰۱/۱۸

